

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 10-154182

(43) Date of publication of application : 09.06.1998

(51) Int.CI. G06F 17/60
G09C 1/00

(21) Application number : 08-313878

(71) Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22) Date of filing : 25.11.1996

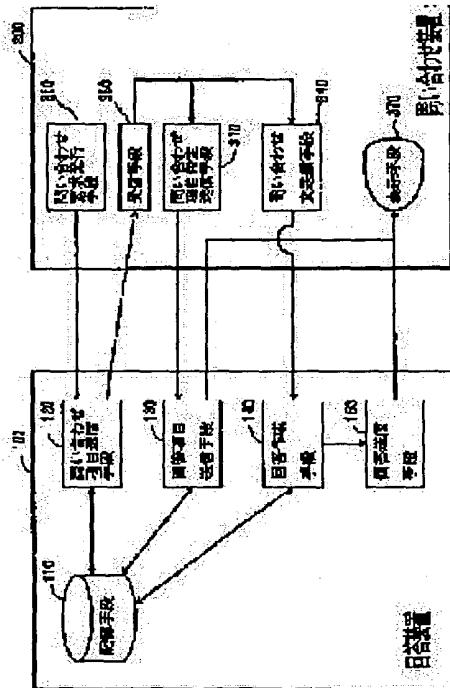
(72) Inventor : MOMOI SHIGEHARU

(54) INQUIRY ANSWERING METHOD AND SYSTEM THEREFOR

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To offer a proper answer even to a new inquiry that is not supposed before the execution of service by making an inquiring device send an inquiry message and also making an answering device generate and send an answer if the relevant item is not included in the inquiry items received from the answering device.

SOLUTION: An inquiry request issue means 350 of an inquiring device 300 issues an inquiry request to an answering device 100 via a communication network. Thus, the device 100 retrieves a storage means 110 and transfers the inquiry item to the device 300. If the inquiry item is not included in those inquiry items received from the device 100, the device 300 sends an inquiry message consisting of the sentences or character strings to the device 100 via an inquiry message transmission means 340. An answer generation means 140 of the device 100 generates an answer corresponding to the inquiry message, and an answer message transmission means 150 transfers the answer to the device 300.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-154182

(43) 公開日 平成10年(1998)6月9日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/60

G 0 9 C 1/00

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

Z

G 0 9 C 1/00

審査請求 未請求 請求項の数14 O.L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平8-313878

(22) 出願日

平成8年(1996)11月25日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 桃井 茂晴

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦

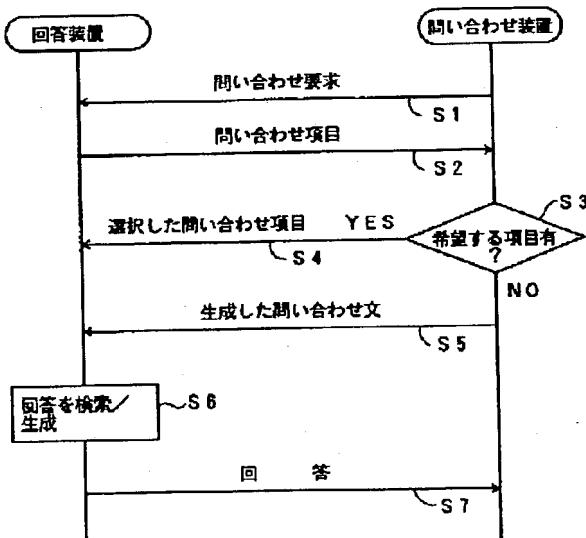
(54) 【発明の名称】 問い合わせ回答方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 常に最新の問い合わせと回答の対応を参照できるようにして、サービス実施前に想定していなかった新規問い合わせに対しても適切な回答を利用者に提供することが可能な問い合わせ回答方法及びシステムを提供する。

【解決手段】 本発明は、問い合わせ装置において、回答装置から取得した問い合わせ項目中に問い合わせたい項目が存在するかを判定し、存在しない場合には、文章または、文字列による問い合わせ文を回答装置に送信し、回答装置は、問い合わせ文に対する回答を生成して問い合わせ装置に転送する。

本発明の原理を説明するための図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークを介して接続された、問い合わせ装置と回答装置間における問い合わせ回答方法において、前記問い合わせ装置から前記回答装置に対して問い合わせ要求を発行すると、前記回答装置は、問い合わせ項目を前記問い合わせ装置に転送し、前記問い合わせ装置は、前記問い合わせ項目中に問い合わせたい項目が存在するかを判定し、存在しない場合には、文章または、文字列による問い合わせ文を前記回答装置に送信し、存在する場合には、所望の問い合わせ項目を選択して該回答装置に送信し、前記回答装置は、前記問い合わせ文に対する回答を生成して前記問い合わせ装置に転送することを特徴とする問い合わせ回答方法。

【請求項2】 前記回答装置が、前記問い合わせ装置から前記問い合わせ文を受信すると、前記問い合わせ文を利用者毎に保持しておき、前記問い合わせ文毎に生成した回答と該回答に対応する問い合わせ項目とを記憶手段に格納する請求項1記載の問い合わせ回答方法。

【請求項3】 前記生成した回答と該回答に対応する問い合わせ項目とを記憶手段に格納する際に、前記問い合わせ項目と共に、該問い合わせ項目の検索キー、該検索キーに関連する項目、該問い合わせ文に対応する回答を格納する請求項2記載の問い合わせ回答方法。

【請求項4】 前記記憶手段に、前記問い合わせ項目毎に、アクセス回数及び最新のアクセス日時を併せて格納する請求項3記載の問い合わせ回答方法。

【請求項5】 前記回答装置が前記問い合わせ項目を前記問い合わせ装置に転送する際に、前記回答装置の前記記憶手段より問い合わせ項目を読み出し、HTML形式に変換して転送する請求項1記載の問い合わせ回答方法。

【請求項6】 前記回答装置が、前記問い合わせ装置から前記問い合わせ文または、指定された問い合わせ項目を受信すると、

前記問い合わせ文の送信元の利用者の認証処理を行う請求項1記載の問い合わせ回答方法。

【請求項7】 前記回答装置及び前記問い合わせ装置間ににおいて前記問い合わせ項目、または、前記問い合わせ文または、前記回答を送受信する際に、暗号化・復号化処理を行う請求項1記載の問い合わせ回答方法。

【請求項8】 通信ネットワークを介して接続された、問い合わせ装置と、回答装置を有する問い合わせ回答システムにおいて、前記問い合わせ装置は、前記問い合わせ装置から前記回答装置に対して問い合わせ

せ要求を発行する問い合わせ要求発行手段と、前記回答装置から問い合わせ項目を受信する受信手段と、前記回答装置から取得した問い合わせ項目中に問い合わせたい項目が存在する場合に、問い合わせ項目を指定して前記回答装置に送信する問い合わせ項目指定送信手段と、前記回答装置から取得した問い合わせ項目中に問い合わせたい項目が存在しない場合に、文章または、文字列による問い合わせ文を前記回答装置に送信する問い合わせ文送信手段とを有し、前記回答装置は、問い合わせ項目及び該問い合わせ項目に対応する回答を格納する記憶手段と、前記問い合わせ装置の前記要求発行手段による要求に基づいて、前記記憶手段から問い合わせ項目を読み出して前記問い合わせ装置に転送する問い合わせ項目送信手段と、前記問い合わせ項目送信手段により問い合わせがあった項目に対応する回答項目を、前記記憶手段を検索して前記問い合わせ装置に送信する回答送信手段と、前記問い合わせ文送信手段により問い合わせがあった問い合わせ文に対応する回答を生成する回答生成手段と、前記回答生成手段により生成された回答を前記問い合わせ装置に転送する回答文送信手段とを有することを特徴とする問い合わせ回答システム。

【請求項9】 前記回答装置は、前記問い合わせ文送信手段により前記問い合わせ装置から前記問い合わせ文を受信すると、該問い合わせ文を利用者毎に保持する問い合わせ文保持手段を更に有し、前記回答生成手段は、

前記問い合わせ文保持手段から前記問い合わせ文を取り出して、回答を生成し、前記問い合わせ文毎に生成した回答と該回答に対応する問い合わせ項目とを前記記憶手段に格納する回答格納手段を含む請求項8記載の問い合わせ回答システム。

【請求項10】 前記回答格納手段は、前記問い合わせ項目と共に、該問い合わせ項目の検索キー、該検索キーに関連する項目、該問い合わせ文に対応する回答を前記記憶手段に格納する請求項9記載の問い合わせ回答システム。

【請求項11】 前記回答格納手段は、前記記憶手段に、前記問い合わせ項目毎に、アクセス回数及び最新のアクセス日時を併せて格納する請求項10記載の問い合わせ回答システム。

【請求項12】 前記回答装置の前記問い合わせ項目送信手段及び前記回答送信手段は、前記記憶手段から前記問い合わせ項目または、前記回答を読み出し、HTML形式に変換するHTML変換手段を含む請求項8記載の問い合わせ回答システム。

【請求項13】 前記回答装置は、前記問い合わせ装置から前記問い合わせ文または、指定された問い合わせ項目を受信した際に、該問い合わせ装置の利用者の認証を行う認証手段を含む請求項8記載の問い合わせ回答システム。

【請求項14】 前記回答装置及び前記問い合わせ装置は、

前記問い合わせ項目、または、前記問い合わせ文または、前記回答を送受信する際に、暗号化・復号化を行う暗号化・復号化手段を含む請求項8記載の問い合わせ回答システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、問い合わせ回答方法及びシステムに係り、特に、コンピュータを使用したサービスを利用している最中に、当該サービスの使用方法がわからなくなったり、故障と考えられる際に、サービス利用者が行う問い合わせに対して通信ネットワークを経由して回答する問い合わせ回答方法及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の問い合わせ回答方法には、例えば、FAQ(Frequently Asked Question)と呼ばれる方法がある。この方法は、サービス提供者あるいは、サービスシステムの運用者がサービス概要や故障に関するサービス利用者からの問い合わせ項目を当該サービスの実施前に想定しておく、これらに対する回答をサービス利用者のコンピュータに内蔵する等事前に用意しておく方法である。

【0003】 利用者は、事前に用意された問い合わせ項目の中に所望の問い合わせ項目があるかどうかを一覧表等から探し出し、これに対する回答を得る。一方、自由な内容の問い合わせに対応する方法として、電話、FAX等を使用してサービスの利用者からの問い合わせに応対する窓口を提供する方法がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の方法では、利用者からの問い合わせ項目を事前に想定してサービスを利用する利用者のコンピュータ等に内蔵してしまうため、事前に想定していなかった問い合わせに対処できないという問題点がある。

【0005】 一方、電話、FAX等を使用してサービスの利用者からの問い合わせに応対する窓口を提供する方法は、常に人手を介する必要があるため、終日の利用者からの問い合わせに応対するには、応対者を常駐させる必要がある。応対は同時に一人しかできないため、応対者を多人数配置しなければならない等運用コストが非常に高いという問題点がある。

【0006】 本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、コンピュータを使用したサービス利用者に対して、

問い合わせを通信ネットワークを介して行うことで、常に最新の問い合わせと回答の対応を参照できるようにして、サービス実施前に想定していなかった新規問い合わせに対しても適切な回答を利用者に提供することが可能な問い合わせ回答方法及びシステムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 図1は、本発明の原理を説明するための図である。本発明は、通信ネットワークを介して接続された、問い合わせ装置と回答装置間における問い合わせ回答方法において、問い合わせ装置から回答装置に対して問い合わせ要求を発行すると(ステップ1)、回答装置は、問い合わせ項目を問い合わせ装置に転送し(ステップ2)、問い合わせ装置は、問い合わせ項目中に問い合わせたい項目が存在するかを判定し(ステップ3)、存在する場合には、所望の問い合わせ項目を選択して該回答装置に送信し(ステップ4)、存在しない場合には、文章または、文字列による問い合わせ文を生成して回答装置に送信し(ステップ5)、回答装置は、問い合わせ文に対する回答を検索または、生成して(ステップ6)問い合わせ装置に転送する(ステップ7)。

【0008】 また、本発明は、回答装置が問い合わせ装置から問い合わせ文を受信すると、問い合わせ文を利用者毎に保持しておき、問い合わせ文毎に生成した回答と該回答に対応する問い合わせ項目とを記憶手段に格納する。また、本発明は、生成した回答と該回答に対応する問い合わせ項目とを記憶手段に格納する際に、問い合わせ項目と共に、該問い合わせ项目的検索キー、該検索キーに関連する項目、該問い合わせ文に対応する回答を格納する。

【0009】 また、本発明は、記憶手段に、問い合わせ項目毎に、アクセス回数及び最新のアクセス日時を併せて格納する。また、本発明は、回答装置が問い合わせ項目を問い合わせ装置に転送する際に、回答装置の記憶手段より問い合わせ項目を読み出し、HTML形式に変換して転送する。

【0010】 また、本発明は、回答装置が、問い合わせ装置から問い合わせ文または、指定された問い合わせ項目を受信すると、問い合わせ文の送信元の利用者の認証処理を行う。また、本発明は、回答装置及び問い合わせ装置間において問い合わせ項目、または、問い合わせ文または、回答を送受信する際に、暗号化・復号化処理を行う。

【0011】 図2は、本発明の原理構成図である。本発明は、通信ネットワークを介して接続された、問い合わせ装置300と、回答装置100を有する問い合わせ回答システムにおいて、問い合わせ装置300は、問い合わせ装置から回答装置に対して問い合わせ要求を発行する問い合わせ要求発行手段350と、回答装置100か

ら取得した問い合わせ項目中に問い合わせたい項目が存在する場合に、問い合わせ項目を指定して回答装置100に送信する問い合わせ項目指定送信手段310と、回答装置100から取得した問い合わせ項目中に問い合わせたい項目が存在しない場合に、文章または、文字列による問い合わせ文を回答装置100に送信する問い合わせ文送信手段340と、問い合わせ項目、問い合わせ文、または回答項目を表示する表示手段370とを有し、回答装置100は、問い合わせ項目及び該問い合わせ項目に対応する回答を格納する記憶手段110と、問い合わせ装置300の要求発行手段350による要求に基づいて記憶手段110を検索して、問い合わせ項目を問い合わせ装置に転送する問い合わせ項目送信手段120と、問い合わせ項目指定送信手段310により問い合わせがあった項目に対応する回答項目を記憶手段110を検索して問い合わせ装置300に送信する回答送信手段130と、問い合わせ文送信手段340により問い合わせがあった問い合わせ文に対応する回答を生成する回答生成手段140と、回答生成手段140により生成された回答を問い合わせ装置300に転送する回答文送信手段150とを有する。

【0012】また、上記の回答装置100は、問い合わせ文送信手段340により問い合わせ装置300から問い合わせ文を受信すると、該問い合わせ文を利用者毎に保持する問い合わせ文保持手段を更に有し、回答生成手段140は、問い合わせ文保持手段から問い合わせ文を取り出して、回答を生成し、問い合わせ文毎に生成した回答と該回答に対応する問い合わせ項目とを記憶手段に格納する回答格納手段を含む。

【0013】また、上記の回答格納手段は、問い合わせ項目と共に、該問い合わせ項目の検索キー、該検索キーに関連する項目、該問い合わせ文に対応する回答を記憶手段110に格納する。また、上記の回答格納手段は、記憶手段110に、問い合わせ項目毎に、アクセス回数及び最新のアクセス日時を併せて格納する。

【0014】また、上記の回答装置100の問い合わせ項目送信手段130及び回答送信手段150は、記憶手段110から問い合わせ項目または、回答を読み出し、HTML形式に変換するHTML変換手段を含む。また、上記の回答装置100は、問い合わせ装置から問い合わせ文または、指定された問い合わせ項目を受信した際に、該問い合わせ装置の利用者の認証を行う認証手段を含む。

【0015】また、上記の回答装置100及び問い合わせ装置300は、問い合わせ項目、または、問い合わせ文または、回答を送受信する際に、暗号化・復号化を行う暗号化・復号化手段を含む。本発明は、問い合わせ装置から回答装置に問い合わせ項目を要求し、当該要求に対応する問い合わせ項目を受信して、当該項目に、問い合わせを行いたい項目があるか否かを問い合わせ者が判

定し、その結果、所望の項目がない場合には、問い合わせ装置において、問い合わせ文を生成して、回答装置に送信する。これにより、回答装置は、当該問い合わせ文に対する回答を生成して、問い合わせ装置に送信すると共に、当該問い合わせ文及び回答を記憶手段に新規に登録することにより、次回同じような問い合わせがあつた場合に対応できる。

【0016】一方、所望の問い合わせ項目が存在した場合には、単に項目を選択して、当該選択情報を回答装置に送信することにより、回答を取得できる。また、回答装置において、問い合わせ文を受信した場合に、当該問い合わせ文を保持しておく、回答装置の利用者が隨時当該問い合わせ文を取り出して、回答を生成することが可能である。

【0017】また、上記の記憶手段に格納される項目として、回答及び問い合わせ項目と共にアクセス回数及び最新のアクセス日時を併せて格納しておくことにより、アクセスが減少した場合、所定の日数が経過してもアクセスされない場合に、当該項目を消去することにより記憶手段の資源を有效地に利用できる。

【0018】また、上記の回答装置は、問い合わせ項目または、回答をHTML形式に変換して問い合わせ装置に送信することが可能である。また、上記の回答装置は、問い合わせ装置から問い合わせ文または、指定された問い合わせ項目を受信した際に、該問い合わせ装置の利用者の認証を行うことにより、使用が許可された利用者のみが問い合わせ項目や回答を取得することが可能となるため、不正な使用を回避できる。

【0019】また、上記の回答装置及び問い合わせ装置において、問い合わせ項目、または、問い合わせ文または、回答を送受信する際に、暗号化・復号化を行うことにより、情報の機密を保持することが可能となる。

【0020】

【発明の実施の形態】図3は、本発明の問い合わせ回答装置の概略構成図である。同図に示す問い合わせ回答装置は、コンピュータが配置されたサービスの利用者が使用する問い合わせサイト装置30、サービスや故障に関する問い合わせ項目とこれに対する回答の対応を内蔵している回答サイト装置10、及び通信ネットワーク20から構成れる。

【0021】最初に、問い合わせサイト装置30について説明する。問い合わせサイト装置30は、問い合わせ項目表示部31、問い合わせ項目指定表示部32、任意問い合わせ項目指定部33、問い合わせ内容送信部34、及び、暗号・復号部35より構成される。

【0022】問い合わせ項目表示部31は、回答サイト装置10からHTML言語形式の内容を受信して、問い合わせ者に問い合わせ項目を表示する。問い合わせ項目指定表示部32は、問い合わせ者が上記問い合わせ項目表示部31で回答を表示する。

【0023】任意問い合わせ項目指定部33は、所望の問い合わせ内容が問い合わせ項目表示部31で表示された項目にない場合に、任意の文字列あるいは文章で問い合わせ内容を記述する。問い合わせ内容送信部34は、任意の内容の問い合わせ内容を回答サイト装置10に送信する。

【0024】暗号・復号部35は、通信ネットワークへ送受する情報を暗号化・復号化する。次に、回答サイト装置10について説明する。回答サイト装置10は、データベース部11、HTML変換部12、問い合わせ内容保持部13、問い合わせ内容表示部14、回答投入部15、利用者認証部16、コンタクトログ収集部17及び暗号・復号部18より構成される。

【0025】データベース部11は、少なくとも大分類、中分類、小分類の階層関係を有する問い合わせ項目と、上記各分類の問い合わせ項目に対応する回答の対応関係を内蔵する。HTML変換部12は、データベース部11の問い合わせ項目の内容を問い合わせサイト装置30に階層的に表示できるHTML言語形式に変換する。

【0026】問い合わせ内容保持部13は、問い合わせ内容がデータベース部11に内蔵されていない場合、電子化ファイルとしてこの問い合わせ内容を保持する。問い合わせ内容表示部14は、問い合わせ内容保持部13から問い合わせ内容を回答サイト装置10を操作する応対者に提示する。

【0027】回答投入部15は、回答サイト装置10を操作する応対者が上記問い合わせ内容表示部14に表示された問い合わせ内容に対応する回答をデータベース部11に投入する。利用者認証部16は、回答サイト装置10の利用認可を判定する。利用者認証部16は、回答サイト装置10のHTML変換部12とコンタクトログ収集部17において、問い合わせ可能なサービス利用者を識別するためのもので、特定のサービスの利用者のみにしか問い合わせを許容しないように、ユーザ名やパスワードを確認することもできる。

【0028】コンタクトログ収集部17は、回答サイト装置10の利用状況の記録と統計を行う。これは、問い合わせ者名、問い合わせ項目、問い合わせ時刻等を取得することが可能であり、どのような問い合わせが何件位、どのような時間帯に行われたか等の運用上の状況把握も可能となる。

【0029】暗号・復号部18は、通信ネットワーク20との間で送受する情報を暗号化、復号化することにより、回答サイト装置10が有する暗号・復号部18とは通信ネットワーク内を通過する情報が利用者以外に判別できないようにする。次に、問い合わせサイト装置30から回答サイト装置10に問い合わせが発行された場合の動作を説明する。

【0030】図4は、本発明の問い合わせサイト装置と

回答サイト装置間における問い合わせー回答の動作を示すシーケンスチャートである。なお、同図ではネットワーク20の記述を省略しているが、実際には、問い合わせサイト装置30と回答サイト装置10間の通信には、ネットワーク20が介在している。

【0031】ステップ100) 問い合わせサイト装置30の問い合わせ項目表示部31は、問い合わせ者に対して問い合わせ項目を表示する。

ステップ110) 問い合わせサイト装置30の問い合わせ者が、表示されている問い合わせ項目に所望の問い合わせ項目があるかを判定する。所望の問い合わせ項目がある場合には、ステップ120に移行し、ない場合にはステップ160に移行する。

【0032】ステップ120) 存在する場合には、問い合わせ項目指定表示部32は、所望の問い合わせ項目を選択指示入を行い、回答サイト装置10に送信される。

ステップ130) 回答サイト装置10は、問い合わせサイト装置30から指示された問い合わせ項目に基づいてデータベース部11を検索し、当該問い合わせ項目に対応する回答を取得する。

【0033】ステップ140) 回答サイト装置10は、取得した問い合わせ項目に対応する回答を問い合わせサイト装置30に送信する。

ステップ150) 問い合わせサイト装置30の問い合わせ項目指定表示部32は、回答サイト装置10から取得した回答を問い合わせ者に表示する。

【0034】ステップ160) 問い合わせ項目表示部31に表示された問い合わせ項目に所望の問い合わせ項目がない場合には、問い合わせ者は、任意問い合わせ項目指定部33から任意の問い合わせ項目を文章または、文字列で入力する。

ステップ170) 入力された問い合わせ内容が問い合わせ内容送信部34より回答サイト装置10に送信される。

【0035】ステップ180) 回答サイト装置10は、問い合わせサイト装置30から受信した問い合わせ文章・文字列に関する処理を行う。この処理の詳細は、図5を用いて後述する。

40ステップ190) 回答サイト装置10は、ステップ180により処理された回答を問い合わせサイト装置30に転送する。

【0036】上記のステップ180における、問い合わせサイト装置30から回答サイト装置10に問い合わせが発行された際に、サービス利用者の所望の問い合わせ項目が見つからない場合における動作を説明する。図5は、本発明の問い合わせ項目が回答サイト装置でみつけられない場合における動作のフローチャートである。

【0037】ステップ181) 前述の図4のステップ170において、問い合わせサイト装置30から問い合わせ

わせ項目として文章や文字列が送信されると、回答サイト装置10の問い合わせ内容保持部13において、当該問い合わせ内容を保持する。

ステップ182) 回答サイト装置10の応対者は、問い合わせ内容保持部13に格納されている問い合わせ内容を取り出して、問い合わせ内容表示部14に表示する。

【0038】ステップ183) 応対者は、問い合わせ内容表示部14に表示された問い合わせ内容を参照して、サービス概要や、故障の状況を調査・把握して、回答を用意する。

ステップ184) 問い合わせサイト装置30から受信した問い合わせの文章や文字列からデータベース部11用の検索キーとなる新しい問い合わせ項目を抽出する。

【0039】ステップ185) 応対者は、回答投入部15から新たな問い合わせ項目、回答、付属の各種情報をデータベース部11に書き込む。

ステップ186) 応対者は、問い合わせ内容保持部13に蓄積されている問い合わせを行ったサービス利用者に電話、FAX、電子メール等で個別に、問い合わせに対する回答を行う。

【0040】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。問い合わせサイト装置30は、当該装置30にあるサービス利用者側のコンピュータに、通信ネットワーク20を介して回答サイト装置10から得た問い合わせ項目に対応する回答を表示するソフトウェアが内蔵されている。通常、このソフトウェアは、HTML(Hyper Text Markup Language)と呼ばれる形式で記述される言語形式を表示する。HTML形式を利用すると、文書内、文書間、回答サイト装置間にわたる文字列、文書、画像等の関係を示すことが可能であり、マーク表示されている文字列部分や画像等を、表示されているマウスポインタで指示してマウスのボタンを押下すれば前もって関付けられた文字列、文書、画像を表示することができる。

【0041】上記の問い合わせサイト装置30が問い合わせ操作を開始すると、この要求は、回答サイト装置10に送信される。回答サイト装置10は、まず、データベース部11の問い合わせ項目のみを順次、大項目、中項目、小項目等の順にHTML形式に変換して、これを問い合わせサイト装置30に送信する。

【0042】図6は、本発明の一実施例の回答サイト装置のデータベース部の構成例を示す。同図に示すように、本発明におけるデータベース部11は、サービスの利用者からの問い合わせ項目を複数のデータベース検索キーとし、この問い合わせ項目に対する回答を格納している。同図では、検索キーA1が問い合わせ項目の大分類に、検索キーA11が問い合わせ項目の中分類に相当する。また、回答の管理情報として、回答を作成した応

対者の名前や連絡先、この回答を利用者が実際に参照した回数、最新の参照日付等の項目も併せて格納する。この、データベース部11に格納される参照回数と最新参照日付とは、サービス利用者からの問い合わせが減少したことを判定するための情報であり、当該回答を行うことがほどんどなくなった時点で、当該データベースの検索キーと回答を削除することにより、データベース資源を有効に使用することが可能となる。

【0043】図7は、本発明の一実施例のサービス利用者に提示されるHTML形式の情報をコンピュータに表示した例を示す。問い合わせの項目は、階層的に表示され、回答の用意されている項目には、HTML形式固有の下線が表示され、当該下線のある文字列をマウスで指示してマウスのボタンを押下すると、図8に示すようなQ:と表示された問い合わせ項目に対してA:と表示された回答の一覧が問い合わせ項目表示部31に提示される。

【0044】即ち、回答サイト装置10で問い合わせ項目を図7に示すような表示がなされるようにHTML形式に変換すると共に、回答内容を図8に示すような表示がなされるようHTML形式に変換する。問い合わせサイト装置30で問い合わせ者が所望の問い合わせ項目を選択指示すると、この要求は、回答サイト装置10に送信され、回答サイト装置10からは指示された問い合わせ項目に対応する回答がデータベースから読みだされ、HTML形式に変換されて、問い合わせサイト装置30に送信され、図8に示すように表示される。

【0045】また、本発明の特徴として、図7に示した形式で表示された問い合わせ項目内にサービス利用者が問い合わせをしたい項目が見当たらない場合、任意問い合わせ項目指定部33より問い合わせ内容を文字列や文章を、図7に示す指定の枠a内に記述することができる。

【0046】このように、指定の枠a内にサービス利用者が、問い合わせの文章や、文字列を入力すると、問い合わせ内容送信部34は、当該文章や文字列を回答サイト装置10に送信する。この例を具体的に説明する。

【0047】(1) 問い合わせ者が、問い合わせサイト装置30において、問い合わせ項目指定表示部32より問い合わせを指示する旨の入力をを行うと、問い合わせサイト装置30から回答サイト装置10に当該指示が送信され、回答サイト装置10において、質問事項をデータベース部11から読み出して、HTML変換部12において図7に示すようなHTML形式に変換し、問い合わせサイト装置30に送信する。

【0048】(2) 問い合わせサイト装置30は、回答サイト装置10から質問に関する項目を受信すると、図7に示す情報を問い合わせ項目表示部31に表示する。ここで、問い合わせ者は、図7に示される項目に中から、『操作方法のご質問』の『サービス概要』選択し

たものとする。

【0049】(3) これにより、問い合わせサイト装置30の問い合わせ項目表示部31に図8に示すような質問と当該質問に対応する回答が表示される。

(4) また、上記の(2)において、問い合わせ者が問い合わせを行いたい項目がない場合には、問い合わせ者は、問い合わせ項目指定表示部32に表示されている図7に示す枠aの中に、例えば、『画面がスクロールできません。どのような操作をすればよいでしょうか。』のように、任意問い合わせ項目指定部33から文章を入力し、当該文章を回答サイト装置10に送信する。

【0050】(5) 回答サイト装置10は、当該文書を取得すると、問い合わせ内容保持部13において、当該問い合わせの文章と、当該問い合わせサイト装置30のアドレス情報、または、当該利用者の電話番号、ファクシミリ番号等を取得して、問い合わせ内容保持部13に保持しておく。

【0051】(6) ここで、応答者は、問い合わせ内容保持部13から問い合わせの文章や文字列を取り出して、問い合わせ内容表示部14に表示する。これにより、応答者は、当該問い合わせ文章や文字列を参照することにより、回答投入部15から当該問い合わせに対応する回答を回答投入部15から入力する。例えば、『キーボード上の矢印を動かす、または、他のウィンドウを開いてみて下さい』を入力する。

【0052】(7) 回答投入部15から入力された回答は、データベース部11に登録される。登録される際に、当該回答と対応する問い合わせ項目を抽出し、登録する。

(8) HTML変換部12は、データベース部11から当該回答を読み出して、HTML形式に変換し、問い合わせサイト装置30に電子メールで送信する、または、ファクシミリや電話にて、問い合わせサイト30の利用者に通知する。

【0053】なお、本発明は、上記の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0054】

【発明の効果】 上述のように、本発明の問い合わせ回答方法及びシステムによれば、サービスの利用者は、通信ネットワークを介して問い合わせ項目とこれに対する回答を用意してあるデータベースにアクセスすることができ、最新の問い合わせ項目とこれに対する回答を得られ、また、データベースの問い合わせ項目にない問い合わせも行うことができる。

【0055】さらに、回答側の応答者は、少人数で対応でき、問い合わせの少ない夜間や休日に常駐する必要がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図2】本発明の原理構成図である。

【図3】本発明の問い合わせ回答システムの概略構成図である。

【図4】本発明の問い合わせサイト装置と回答サイト装置間ににおける問い合わせー回答の動作を示すシーケンスチャートである。

10 【図5】本発明の問い合わせ項目が回答サイト装置で見つけられない場合における動作を説明する。

【図6】本発明の一実施例の回答サイト装置のデータベース部の構成例である。

【図7】本発明の一実施例のサービス利用者に提示されるHTML形式の情報をコンピュータに表示した例である。

【図8】本発明の一実施例の問い合わせサイト装置の問い合わせ項目表示部に表示される問い合わせ項目と該項目に対応する回答の例である。

【符号の説明】

20 10 回答サイト装置

11 データベース部

12 HTML変換部

13 問い合わせ内容保持部

14 問い合わせ内容表示部

15 回答投入部

16 利用者認証部

17 コンタクトログ収集部

18 暗号・復号部

20 通信ネットワーク

30 30 問い合わせサイト装置

31 問い合わせ項目表示部

32 問い合わせ項目指定表示部

33 任意問い合わせ項目指定部

34 問い合わせ内容送信部

35 暗号・復号部

100 回答装置

110 記憶手段

120 問い合わせ項目送信手段

130 回答項目送信手段

40 140 回答作成手段

150 回答送信手段

300 問い合わせ装置

310 問い合わせ項目指定送信手段

340 問い合わせ文送信手段

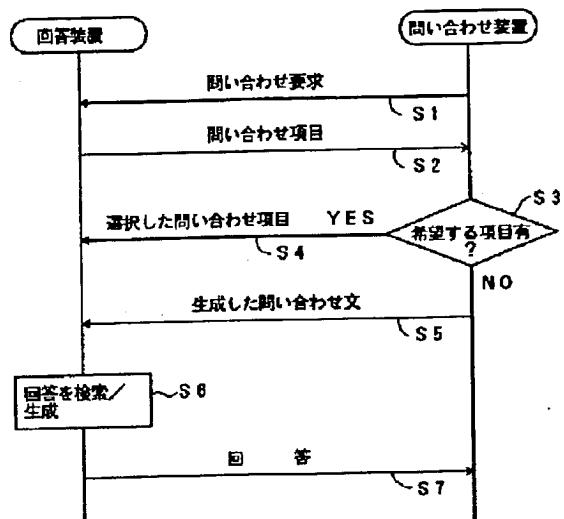
350 問い合わせ要求発行手段

360 受信手段

370 表示手段

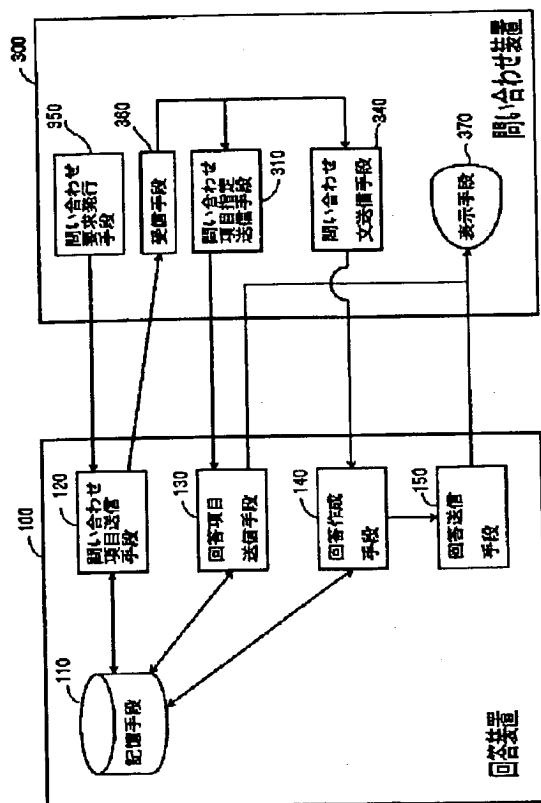
【図1】

本発明の原理を説明するための図



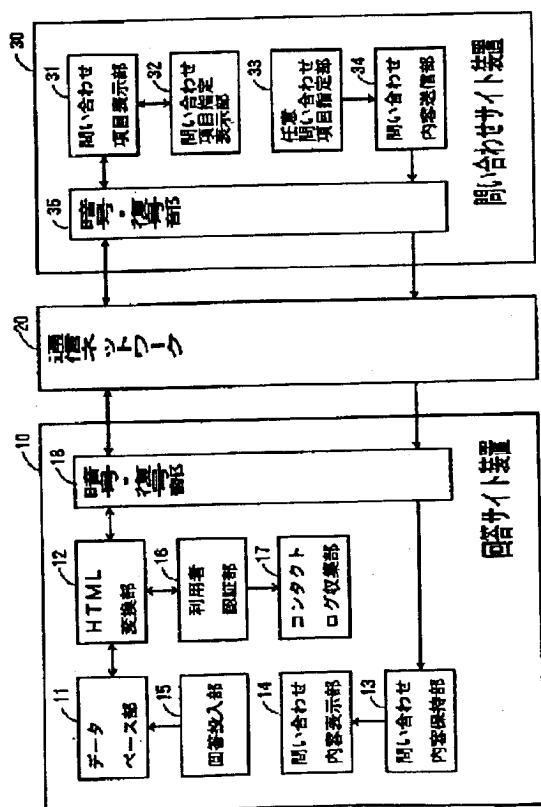
【図2】

本発明の原理構成図



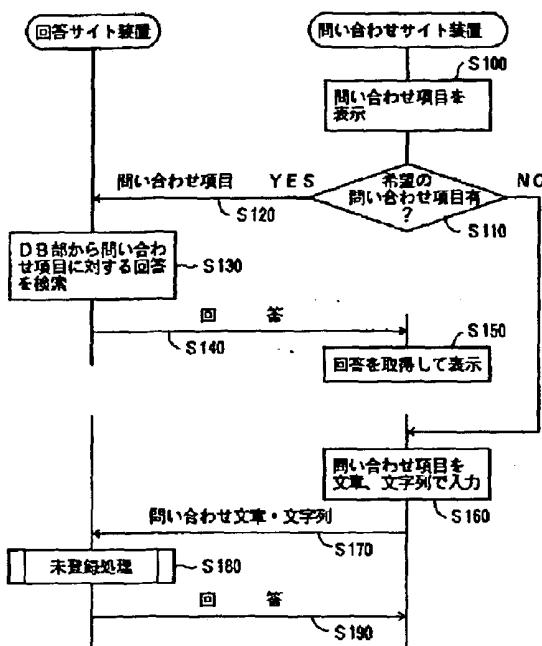
【図3】

本発明の問い合わせ回答システムの概略構成図



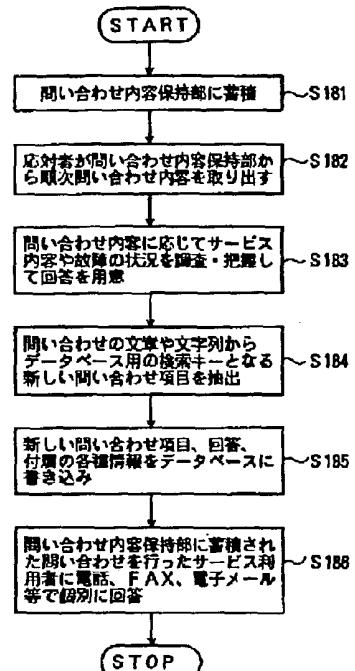
【図4】

本発明の問い合わせサイト装置と回答サイト装置間における問い合わせ一回答の動作を示すシーケンスチャート



【図5】

本発明の問い合わせ項目が回答サイト装置で見付けられない場合における動作を説明する図



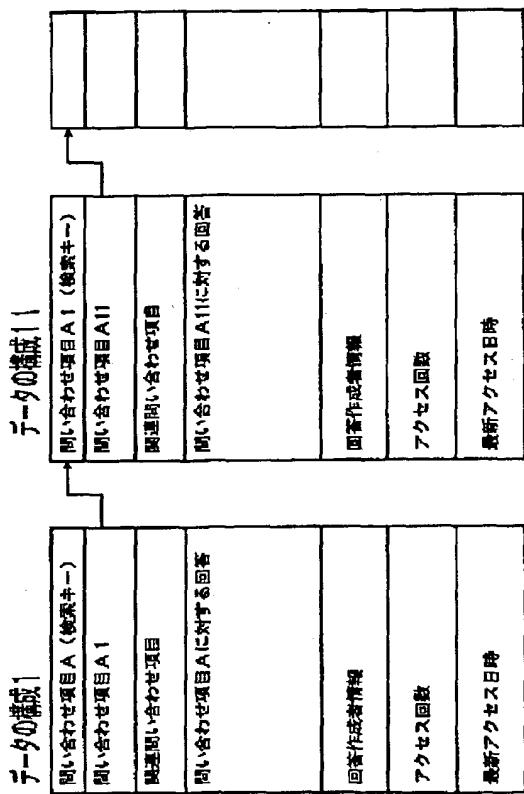
【図8】

本発明の一実施例の問い合わせサイト装置の問い合わせ項目表示部に表示される問い合わせ項目と該項目に対応する回答の例

1. Mail、NEWSのサービスは行っているのでしょうか？
2. メールアカウントはどのようになりますか？
3. 複数のメールアカウントを持つことが可能ですか？
4. 通信速度はどのくらいですか？
5. 加入にはクレジットカードが必要ですか？
1. Q : Mail、NEWSのサービスは行っているのでしょうか？ A : はい、サービスしております。
2. Q : メールアカウントはどのようになりますか？ A : たとえば user というメールアカウントを取得された方は user@host.ntt.co.jp となります。
3. Q : 複数のメールアカウントを持つことが可能ですか？ A : 申し訳ありません。 1契約につき、1アカウントとなっております。
4. Q : 通信速度はどのくらいですか？ A : 現在サポートしている通信速度はアナログ28.8Kbps。 ISDN速度は115.2Kbpsです。
5. Q : 加入にはクレジットカードが必要ですか？ A : 各種のクレジットカードでのご加入が可能です。 また、銀行口座での振替も可能です。

【図6】

本発明の一実施例の回答サイト装置のデータベース部の構成例



【図7】

本発明の一実施例のサービス利用者に提供されるHTML形式の情報をコンピュータに表示した例

○質問したい内容を選択して下さい。

■操作方法のご質問

- ・サービス概要
- ・入学手続き
- ・受講手続き
- ・授業中の操作
- ・自習中の操作
- ・性能、問題、料金のお問い合わせ
- ・操作方法の質問の全て

■トラブルのご質問

- ・問題発生時の操作状態
 - ・入学手続き中
 - ・受講手続き中
 - ・授業中
 - ・自習中
 - ・性能、問題、料金のお問い合わせ中
- ・トラブル種別選択
 - ・トラブル種別を指定しない
 - ・音声が内容と一致しない
 - ・通話の切断
 - ・サービスへの接続拒否

○質問したい内容の項目が見当たらない場合には質問内容を下の枠内に記入して下さい